

103 G 2

特許公報

特許出願公告
昭39-8140

公告 昭39.5.21

(全3頁)

パノラマ映画撮影装置

特 順 昭36-28667
出願日 昭36.8.8
発明者 アグ イウアーツ
アメリカ合衆国カリフォルニア州バー・バン
ク市サウス ピューナ ヴィスク 500
出願人 ウォルト ディズニイ プロダクションズ
同 所
代表者 ルザー アール マー
代理人 弁理士 安達世殿 外1名

図面の簡単な説明

第1図は自動車上に取付けられた本発明映画撮影機集合構造体の斜面図、第2図は第1図の2-2線にて採つた拡大部分断面図、第3図は第1図の3-3線にて採つた部分的断面図、第4図は在来の写真視界の説明図、第5図は本発明の撮影機の写真視界の説明図である。

発明の詳細な説明

本発明は一般に映画撮影機の配置、更に具体的には複数の隣接する連続的な写真視界を同時に撮影するための集合的な撮影機構造物に関するものである。

従来、複数のスクリーンを円あるいは円の一部分に並列的に配置しその上に隣接するシーンあるいは視界をモザイク状に映写して延長された連続的な映画を作ることからなる360度の円形視界あるいはその一部分を対象とする連続的な映画を作ることが提案されている。個々のスクリーンに映写される個々のシーンは、一つのセンブリーに構成され各々が等間隔に配置されてそれ等の光軸が輻射状に外方へ伸びている個々の撮影機によつて撮影される。隣接する写真レンズ間にはギャップがあるためそれらによつて撮影される視界は互いに整合せず、撮影機に隣接する写真視界間にはギャップが生じ撮影機から遠い場所では視域の重複を生じる。

本発明の一つの目的は、個々の写真視界が並列的関係において実質的に整合し、その結果多数の映像の映写が実質的に連続的な映画を生じる如き隣接する連続シーンを同時に撮影するための新規な多眼撮影機集合構造物を提供することにある。

本発明のいま一つの目的は、個々の撮影機が同時に視界の各部分を撮影し該部分の境界を画する線が実質的に輻射状をなしてそれらの延長が実質的に共通な1点で合つてあるとき完全なあるいは部分的な円形の映画を撮影するための新規な映画撮影機集合構造物を提供するにある。

本発明の兎にいま一つの目的は、円形視界の個々の部分を同時に撮影するためのもので該部分の端が並列関係にお

いて長さ全体に沿つて実質的に一致し実質的に連続的な円形の写真視界を生じる如き新規な映画撮影機集合構造物を提供するにある。

本発明の兎に今一つの目的は、撮影機全部のレンズが光学的に円形視界の実質的な中心に位置され一つの円形視界を同時に撮影するための新規な映画撮影機集合構造物を提供することである。

本発明のその他の目的並に特色は以下の記述並に図面から明らかとなるであろう。図面の内、第1図～第3図及び第5図について見るに、複数の公知の映画撮影機11は本体部分12とレンズ保持具13を備えている。これらの撮影機11は垂直に設けられた円筒状の支持体14の上面の周りに光軸を垂直にして等間隔に取り付けられ、例えば第2図に示した植込ボルト15その他希望の寸法で支持される。円筒状の支持体14は輸送手段18の荷台17に点16でボルト止めされる。該輸送手段は図中、自己推進式自動車として示されているがこの撮影機の組み合わせは船艇、航空機、列車をはじめとする他の種類の輸送設備によつても容易に運搬することが出来る。

支持体14の上端にそれと一体をなして設けられた水平の環21は撮影機11の上に位置し、レンズ保持具13のすぐ上でこの環を貫通しているほぼ正方形をなした孔22には透明な板23がはめ込まれていて光線はこの板を通して撮影機のレンズに至る事が出来る。支持体14の頂部、環21の上方には肋材27で隔壁された複数の平らな傾斜した壁あるいは側面26をもつ倒立門型台形の支持体25がボルト24によつて取り付けられている。第2図に示す如く壁26の上下に接して設けられた鏡座28及び29には水平線及び鉛直線にほぼ45度の角度をなして鏡31が取り付けられている。鏡31は外方に面した銀加工面32をもち、側面または壁26の上下に接する支持体25にボルト止めされた脚部33及び34により鏡座28及び29中の適当なガスケットに対して締め付けられている。

環21は支持体25に接する肋材27とそれに(同一面上で)対応する多数の肋材35を備えている。これらの肋材には溝孔36があり(第3図参照)その中に支持された薄い不透明の隔板35は鏡31の両端を結んで括り、側方から入る望ましくない光線や散乱光を遮断する役割りを果たしている。各鏡31の正面には硝子またはプラスチック材料の透明な保護板38が設けられ、これらの保護板38は夫々ガスケットを入れた凹み39及び41の中に差込まれ取り付け帶42及び43によつて環21と支持体25の前縁に取り付けられている。上方から透明板38に望ましくない光線が投射されるのを妨げるため該センブリーは例えば小ネジ45により支持体25に取り付けられた不透明の遮光板44を備えている。これ等の板44は第1、2図中により具体的に示した如く水平線と小さな角度をなし互いに端を接し

(2)

特公昭39-8140

て設けられている。下方から板38に当たる望ましくない光線を遮断するため板38の下部に同様な不透明の遮光板を用いてもよいし、また遮光板37を外方に延長して側方から板38に当たる光線を遮ることも出来ることが理解されるであろう。すべての撮影機11は該アセンブリーを取り囲む円形視界全体を撮影すべく同時にかつ同調的に操作される。このシンクロナイジング機構は本発明の一部を構成するものではないがこのための機械的駆動軸は第2図中46に示してある。個々の撮影機によつて夫々撮影されるべきシーンから来る光線は第2図中破線で示され、上限は51、下限は52、中央の線は53で示されている。これらの光線は透明板38を通過して鏡31の銀加工面32に到り、図示の如く下方に反射されて撮影機のレンズに入る。各撮影機の光軸にそつて垂直に測ったそのレンズとそれに対応する鏡との間の距離は、その光軸とその中に撮影機が組み合わされている円の中心との水平距離に等しくする。従つて各鏡像を撮影することの光学的效果は、撮影されている円形視界の中心ですべての写真レンズを光学的に一致させることであり、この一致点は第5図中54で示されている。即ち第5図において撮影機のレンズは具体的に55で示され、中心的54を包む円の周辺に等間隔で配置されており、他方反射される鏡像の撮影はこれらの撮影レンズを以54において光学的に一致させることになる。撮影レンズのこのような光学的一致の効果は、各撮影機によつて撮影される部分視界の側限または境界を画する線56を合致させることである。各部分の境界がこのように一致せしめられることにより、従来の円形シーン撮影用の集合的な撮影機アセンブリーでは不可避であつた写真視界間のギャップ、あるいはその重複が避けられる。

本発明の長所は、第4図に見られる如く、撮影機61を一つの円の周囲に等間隔に配置し、それらの光軸が外方に向かつて輻射状に伸びるようになつた従来公知の配列法と比較すればより明らかに理解することが出来るであろう。各撮影機の写真視界は水平な境界線62及び63で示されている。この配列では一つの写真視界の境界62と隣接する写真視界の境界63との間に陰影部分を表わしたギャップが

存在し、このギャップはどの撮影機によつてもとうえられないからその部分に存在する物体が撮影されず、いわんやその写真から生じる映写像に現われないことが明らかである。同様に隣接視界の境界が交錯し、この交点64より外方では視界が重複し、物体の二重像が生じることも理解されるであろう。

個々の写真視界間のギャップ並にそれら視界間の重複は、写真レンズを円形視界の中心で光学的に一致するよう配置しそれによつて個々の撮影機の写真視界の端を一致させそれらの視界が夫々完全な円形シーンの正確な部分部分を構成するようになつた本発明の写真機集合構造物によつて避けることが出来る。これは、各撮影機の写真視界を画する線56がそれに隣接する撮影機の写真視界を画する線56と実質的に一致していることを示す第5図を見ると明らかである。

図面では9個の撮影機が示されているが写真視界の各部分の角度幅(円弧の長さ)に応じて、その数を増減することができる。並みが最小限であるような円形映画の映写を保障するためには通常の場合奇数の枚写を行なうことが望ましく、従つてまた通常は奇数の撮影機が使用されるであろう。

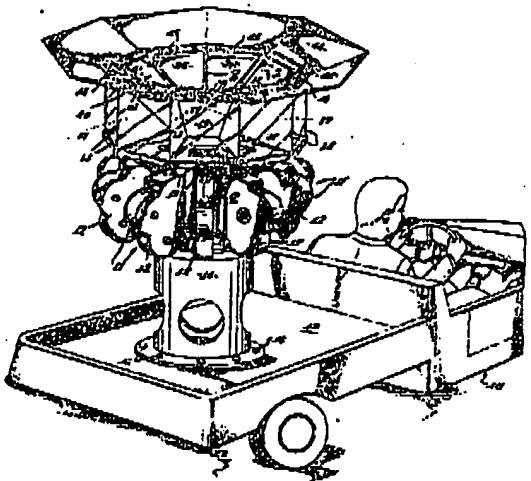
特許請求の範囲

1 水平面上にある一つの円の周りに等間隔で配列された複数個の映画撮影機を有する円形シーン撮影用の映画撮影機集合構造物において、該撮影機の光軸は夫々撮影すべき部分視界の軸に対し角度をなして配列し、該撮影機の夫々について反射面を設け、これにより撮影機の有効光軸をそれらの部分視界の軸と一致せしめるべくし、撮影機レンズ及び該反射面間のスペースを、直の光軸と有効光軸との間の角度との関係において、これらの撮影機レンズが前述せる円の中心で光学的に実質的に一致するようになし、各撮影機が実質的に正確な部分視界を撮影し、その端が実質的に一致して個々の写真視界間にギャップを生じないようにしたことを特徴とする円形シーン撮影用の映画撮影機集合構造物。

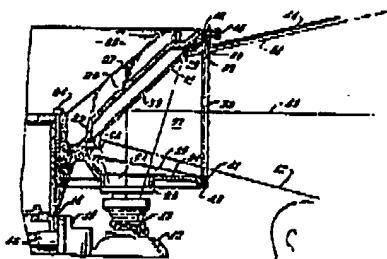
(3)

特公昭39-8140

第1圖



第2圖



第3図

第4圖



第5回

